

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005 年 5 月 19 日 (19.05.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/045026 A1(51) 国際特許分類:
5/10, A61P 3/10, C12P 21/02

C12N 15/09,

(71) 出願人 および

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2003/014243

(72) 発明者: 田中 紀章 (TANAKA, Noriaki) [JP/JP]; 〒719-0252 岡山県 浅口郡 鴨方町 六条院中 3 2 3 5-1 Okayama (JP). 小林 直哉 (KOBAYASHI, Naoya) [JP/JP]; 〒703-8261 岡山県 岡山市 海吉 2 0 3 3-1 5 Okayama (JP).

(22) 国際出願日:

2003 年 11 月 10 日 (10.11.2003)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): クラ
レメディカル株式会社 (KURARAY MEDICAL INC.)
[JP/JP]; 〒710-8622 岡山県 倉敷市 酒津 1 6 2 1 番地
Okayama (JP).

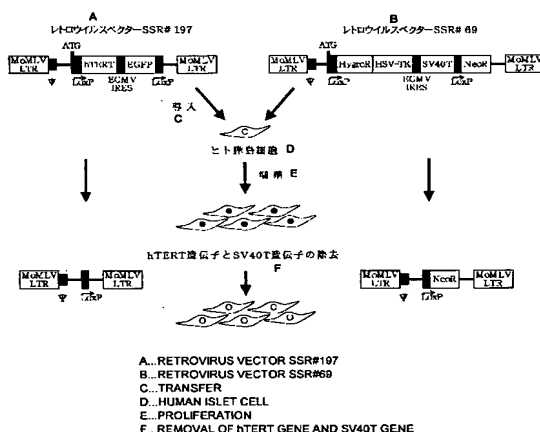
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 成島 道樹
(NARUSHIMA, Michiki) [JP/JP]; 〒700-0953 岡山
県 岡山市 西市 3 1 9-1 Okayama (JP). 田中 斎仁
(TANAKA, Yoshihito) [JP/JP]; 〒700-0827 岡山県 岡山市
平和町 4-1 O Okayama (JP).

[続葉有]

(54) Title: INSULIN-EXPRESSING HUMAN ISLET CELL LINES CAPABLE OF REVERSIBLY PROLIFERATING AND USE THEREOF

(54) 発明の名称: 可逆的に増殖可能なインスリン発現ヒト膵島細胞株およびその用途



(57) Abstract: Reversibly immortalized human islet cell lines containing an hTERT gene and an SV40T gene each located between a pair of LoxP sequences, characterized by being capable of producing insulin and the expression of insulin being enhanced after removing the hTERT gene and the SV40T gene, in particular, NAKT-13 (having been deposited with International Patent Organism Depositary, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, Address: Tsukuba Central 6, Higashi 1-1-1, Tsukuba, Ibaraki, 305-8566 JAPAN, Deposition date: 04 September, 2003, Deposition No.: FERM BP-08461) or passage cell lines thereof; human islet cells obtained by removing the hTERT gene and the SV40T gene from the reversibly immortalized human islet cell lines or passage cell lines thereof as described above; and use of these cells. By using the reversibly immortalized human islet cell lines as described above, insulin-producing cells can be easily and surely obtained in a number enough to meet demand.

(57) 要約: 本発明は、それぞれ一対のLoxP配列に挟まれたhTERT遺伝子およびSV40T遺伝子を含む可逆性不死化ヒト膵島細胞株であって、インスリン産生能を有し、かつ該hTERT遺伝子およびSV40T遺伝子を除去したのちにインスリンの発現が増強されることを特徴とする可逆性不死化ヒト膵島細胞株、特にNAKT-13(寄託機関 独立行政法人産業技術総合研究所 特許生物寄託センター、あて名 日本国茨城県つくば市東1丁目1番地1 中央第6(郵便番号305-8566)、寄託日 平成15年9月4日、受託番号FERM BP-

[続葉有]



(74) 代理人: 朝日奈 宗太, 外(ASAHIINA, Sohta et al.); 〒540-0012 大阪府 大阪市中央区 谷町二丁目2番22号 NSビル Osaka (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (BW, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

08461) またはそれらの継代株、該可逆性不死化ヒト膵島細胞株またはその継代株からhTERT遺伝子およびSV40T遺伝子を除去することにより得られるヒト膵島細胞、ならびにそれらの細胞の用途に関する。本発明の可逆性不死化ヒト膵臓細胞株を用いることにより、需要に見合った数のインスリン産生細胞を容易に確保することができる。